



**Espacenet**

## Bibliographic data: JP2148085 (A) — 1990-06-06

### RECORDER FOR PORTABLE MEDIUM

**Inventor(s):** KAWADA MIKI ±

**Applicant(s):** TOSHIBA CORP ±

**Classification:**

- international: **G06K1/12; G06K17/00; G09C1/00;**  
(IPC1-7): G09C1/00
- European:

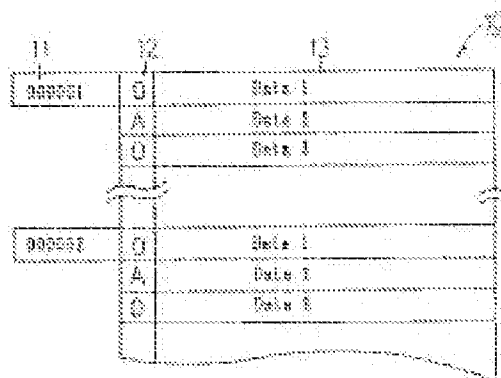
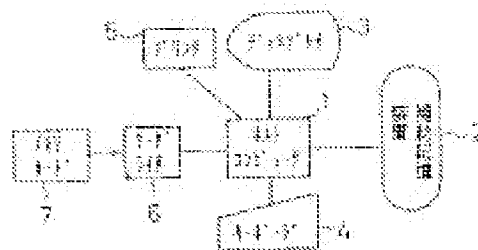
**Application number:** JP19880300756 19881130

**Priority number(s):** JP19880300756 19881130

**Also published as:** JP2703957 (B2)

### Abstract of JP2148085 (A)

**PURPOSE:**To allow the recorder to have generality by giving an enciphered code to plural issue data stored in a recording means, checking this code at the time of issuing a portable medium and deciding whether a decoding processing is necessary or not. **CONSTITUTION:**On a host computer 1, a control part and a memory part for saving temporarily data are provided, and in an auxiliary storage device 2, a control program for controlling an issuing system, and an issue data file being the processing contents of the system, etc., are stored. In a data file 10, each issue data 13 is arranged with a card number 11 in the head and in front thereof, an enciphered flag 12 being an enciphered code of one byte is provided.; When this value is A, the subsequent issue data is enciphered, it is necessary to write it in a memory card by decoding it, and when said value is O, it is shown that said data



can be written as it is. In such a way, the  
generality is obtained irrespective of whether the decoding processing is necessary or  
not.

Last updated: 14.03.2012   Worldwide Database   5.7.38; 92p

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-148085

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)6月6日

G 09 C 1/00

7368-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 携帯可能媒体への記録装置

⑰ 特 願 昭63-300756

⑱ 出 願 昭63(1988)11月30日

⑲ 発 明 者 河 田 美 樹 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町工場内  
⑳ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地  
㉑ 代 理 人 弁 理 士 三 好 保 男 外 1 名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

携帯可能媒体への記録装置

## 2. 特許請求の範囲

暗号化されて暗号化符号の付いた発行データを含む複数の発行データが格納された記憶手段と、

該記憶手段に格納された発行データについて前記暗号化符号に基づき暗号化された発行データであるか否かを識別し暗号化された発行データについては復号化して書込みその他の発行データについてはそのまま書込むことを指令する制御手段と、

該制御手段の指令に基づいて前記記憶手段に格納された発行データを携帯可能媒体に書込む書込み手段と

を有することを特徴とする携帯可能媒体への記録装置。

## 3. 発明の詳細な説明

[発明の目的]

(産業上の利用分野)

この発明は、メモ리카ードの如き携帯可能媒

体に例えば発行者に関する情報或いはカード所持者毎の情報等の発行データを書込むための携帯可能媒体への記録装置に関する。

(従来技術)

メモ리카ードの如き携帯可能媒体は、発行の際に、例えば発行データファイル内に納められている発行データが発行システムにより書込まれる。このとき、発行データが秘密性を要するものである場合は、その発行データは暗号化された状態で発行データファイル内に納められており、発行の際に復号化されてメモ리카ードに書込まれる。

このような従来の発行システムでは、発行の際に復号化の必要な発行データをその発行システムにおいて予め定めておくか、又は全ての発行データを暗号化した状態で発行データファイル内に納めておき発行の際には全ての発行データを復号化の対象とすることが行われていた。

(発明が解決しようとする課題)

従来は、発行の際に復号化の必要な発行データをその発行システムにおいて予め定めておくか、

又は全ての発行データを暗号化して発行データファイル内に納めておき発行の際に全ての発行データを復号化の対象としていたため、発行システムが汎用性を欠いたものになってしまうという問題があった。

この発明は上記事情に基づいてなされもので、発行データの復号化処理の要否の判定に汎用性を持たせることのできる携帯可能媒体への記録装置を提供することを目的とする。

#### 〔発明の構成〕

##### （課題を解決するための手段）

この発明は上記課題を解決するために、暗号化されて暗号化符号の付いた発行データを含む複数の発行データが格納された記憶手段と、該記憶手段に格納された発行データについて前記暗号化符号に基づき暗号化された発行データであるか否かを識別し暗号化された発行データについては復号化して書込みその他の発行データについてはそのまま書込むことを指令する制御手段と、該制御手段の指令に基づいて前記記憶手段に格納された

発行データを携帯可能媒体に書込む書込み手段とを有することを要旨とする。

##### （作用）

上記構成において、記憶手段に格納された複数の発行データの各々に暗号化された発行データであるか否かを示す暗号化符号が付いているので、携帯可能媒体の発行時には、発行データ毎にこの暗号化符号をチェックすることで復号化処理の要否の判定を行うことができる。したがって復号化処理の要否の判定に汎用性が得られる。

##### （実施例）

以下、この発明の実施例を第1図ないし第3図に基づいて説明する。

まず、第1図は記録装置としての発行システムの全体を概略的に示す図である。同図中、1は制御手段としてのホストコンピュータ、2は記憶手段としての補助記憶装置であり、ホストコンピュータ1には、制御部と一時的にデータを保存するメモリ部が備えられている。また、補助記憶装置2には、発行システムを制御する制御プログラム

— 3 —

及びシステムの処理内容である発行データファイル等が格納されている。

ホストコンピュータ1には、発行システムの操作手順や状態をオペレータに示すためのディスプレイ3と、操作を行うための入力装置としてのキーボード4が取付けられて発行システムの操作が可能になっている。さらに、ホストコンピュータ1には、携帯可能媒体としてのメモリカード7の発行記録を残すために、日時、発行データファイル名、カード番号及び発行枚数等を出力するためのプリンタ5が接続されている。カード発行時には、ホストコンピュータ1に取付けられた書込手段としてのリーダ・ライタ6を介して所要の発行データがメモリカード7に書込まれるようになっている。

第2図は、前述した発行データファイル10のフォーマットを示している。発行データファイル10は、6バイトのカード番号11を先頭にして、各発行データ13群が並んだ構造になっている。発行データ13は、図の例では、Data1、

— 5 —

— 4 —

Data2、…のように名付けられている。各々の発行データ13の前には1バイトの暗号化符号としての暗号化フラグ12が位置されており、この値が“A”のときは、その後に続く発行データ13は暗号化されたデータであり、メモリカード7に書込む際に復号化してから書込む必要があることを示している。暗号化フラグ12の値が“0”の場合は、発行データ13はそのままメモリカード7に書込んでよいことを示している。上記の発行データ13の復号化処理は、補助記憶装置2内にファイルの形で格納されている復号化のためのキーと、予め定められた復号化ルーチンを用いて行われるようになっている。

次に、第3図のフローチャートを用いてカード発行処理を説明する。

まず、ディスプレイ3に表示される指示に従って発行するデータファイル名、開始カード番号、発行枚数及び発行者暗証がオペレータによりキーボード4から入力される（ステップ15）。これらの入力情報は、ホストコンピュータ1のメモリ

— 6 —

部に記憶される。ホストコンピュータ 1 は、入力された発行データファイルが補助記憶装置 2 の中に格納されていることをチェックし（ステップ 16）、これが存在すれば（同ステップの Yes）、その発行データファイルをメモリ部に読み込み、入力された開始カード番号から発行枚数分のカード番号までが当該発行データファイル内に存在することをチェックする（ステップ 17）。

これが存在すれば（ステップ 17 の Yes）、ディスプレイ 3 への表示によりメモリカード 7 の挿入を要求する。この要求により、オペレータがリーダー・ライタ 6 にメモリカード 7 を挿入した後に（ステップ 18）、前記ステップ 15 で入力された発行者暗証と挿入されたメモリカード 7 内のメモリ部に予め記憶されている発行者暗証とを照合し、オペレータが発行者であることの確認を行う（ステップ 19）。照合が成立すれば（ステップ 20 の Yes）、ホストコンピュータ 1 は、開始カード番号 11（例えば“000001”とする）に属する 1 番目の発行データ 13（Data

1 等）の暗号化フラグ 12 が“0”であるか“A”であるかを調べる（ステップ 21）。なお、ステップ 21 に示した記号 n は、 $n = 1, 2, \dots, m$ （m は発行データの個数）を示している。

ステップ 21 で調べた暗号化フラグ 12 が“A”の場合は（同ステップの Yes）、補助記憶装置 2 内にファイルの形で記憶されている復号化のためのキーを読出してホストコンピュータ 1 のメモリ部に格納し、Data 1 をこのキーを用いて復号化処理する（ステップ 22）。そして復号化された Data 1 をメモリカード 7 にリーダー・ライタ 6 を介して書込む（ステップ 23）。一方、ステップ 21 で調べた暗号化フラグ 12 が“0”の場合は（同ステップの No）、Data 1 は、そのままメモリカード 7 に書込む。

そして、例えば 1 人分の発行データの個数を m 個とすると、Data 1 に続いて Data m までの各発行データを上記と同様の手順を経てメモリカード 7 に書込む（ステップ 21～25）。

開始カード番号に属する全発行データの書込み

— 7 —

が終了すると、メモリカード 7 はリーダー・ライタ 6 から排出され（ステップ 26）、ディスプレイ 3 上には次のカード番号（“000002”）のメモリカード 7 の挿入が要求される。以下、同様にして、前記ステップ 15 で入力された発行枚数分の書込みを終了した後（ステップ 18～27）。プリンタ 5 から発行記録表として、発行年月日、発行データファイル名、発行されたデータのカード番号及び発行枚数等が出力される（ステップ 29）。

以上のカード発行処理の中で、エラーが発生したときは（第 3 図フローチャート中の E）、ディスプレイ 3 上にエラーメッセージが表示されて処理が終了或いは中断される。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明によれば、記憶手段に格納された複数の発行データの各々に暗号化された発行データであるか否かを示す暗号化符号が付いているので、携帯可能媒体の発行時には、発行データ毎にこの暗号化符号をチェックするこ

— 8 —

とで復号化処理の要否の判定を行うことができ、記録装置に汎用性を持たせることができるという利点がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

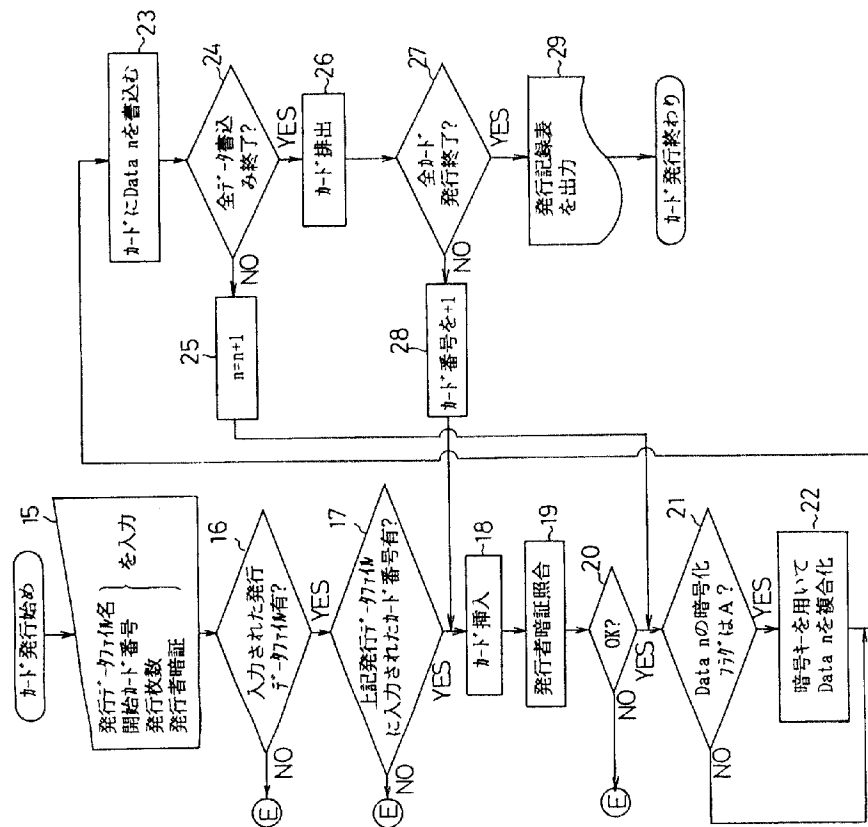
第 1 図ないし第 3 図はこの発明に係る携帯可能媒体への記録装置の実施例を示すもので、第 1 図は装置構成を示すブロック図、第 2 図は発行データファイルのフォーマットを示す図、第 3 図はカード発行処理を説明するためのフローチャートである。

- 1：ホストコンピュータ（制御手段）、
- 2：補助記憶装置（記憶手段）、
- 6：リーダー・ライタ（書込み手段）、
- 7：メモリカード（携帯可能媒体）。

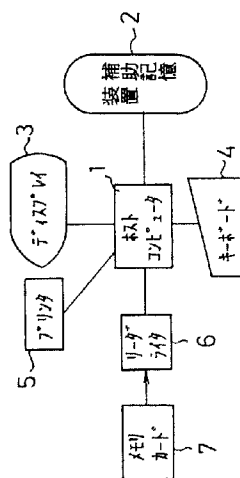
代理人弁理士 三 好 保 男

— 9 —

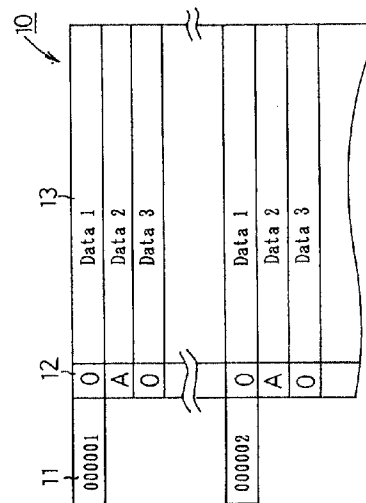
— 10 —



第 3 页



一 張



第2圖